

520.39578x00

JC961 U.S. pro
09/79855
02/09/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): OKAYASU, ET AL.

Serial No.:

Filed: February 9, 2001

Title: METHOD OF REFERRING TO DIGITAL WATERMARK
INFORMATION EMBEDDED IN A MARK IMAGE

Group:

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Honorable Commissioner of
Patents and Trademarks
Washington, D.C. 20231

February 9, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55, the
applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on
Japanese Patent Application No. (s) 2000-072455 filed March 10
2000.

A certified copy of said Japanese Application is
attached.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

Carl I. Brundidge
Registration No. 29,621

CIB/mdt
Attachment
(703) 312-6600

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC961 U.S. PTO
09/779855
02/09/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 3月10日

出願番号

Application Number:

特願2000-072455

出願人

Applicant(s):

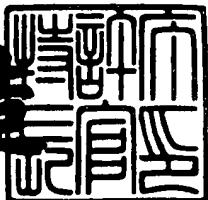
株式会社日立製作所

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月19日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3113008

【書類名】 特許願
【整理番号】 NT00P0118
【提出日】 平成12年 3月10日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04L 9/00
【発明者】
【住所又は居所】 東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会社日立製作
所 公共情報事業部内
【氏名】 岡安 里恵
【発明者】
【住所又は居所】 東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会社日立製作
所 公共情報事業部内
【氏名】 篠田 隆志
【発明者】
【住所又は居所】 東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会社日立製作
所 公共情報事業部内
【氏名】 浅海 博
【特許出願人】
【識別番号】 000005108
【氏名又は名称】 株式会社日立製作所
【代理人】
【識別番号】 100068504
【弁理士】
【氏名又は名称】 小川 勝男
【電話番号】 03-3661-0071
【選任した代理人】
【識別番号】 100086656
【弁理士】
【氏名又は名称】 田中 恭助

【電話番号】 03-3661-0071

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 081423

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 マーク画像中の電子透かし情報及び同情報の参照方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】

マーク画像に電子透かし情報が埋め込まれており、前記電子透かし情報を参照しながら処理を進める電子透かし情報参照方法において、前記電子透かし情報は、参照されるデータと、アクション種別をもち参照する前記データのインデックスをパラメータとしてもつアクション定義とを有し、前記アクション定義を参照し、前記アクション定義に含まれる前記インデックスを介して前記データを参照して前記アクション種別によって定義される処理を行うことを特徴とするマーク画像中の電子透かし情報の参照方法。

【請求項2】

前記アクション定義はメニュー項目が指示されたときのアクションを定義するものであり、さらにメニュー項目の名称をラベルとして含むことを特徴とする請求項1記載のマーク画像中の電子透かし情報の参照方法。

【請求項3】

前記アクション定義はテキスト表示するアクションを定義するものであり、前記インデックスを介して参照されるデータは表示対象のテキストであることを特徴とする請求項1記載のマーク画像中の電子透かし情報の参照方法。

【請求項4】

前記テキストは同一マークについて共通な固定情報と該同一マークを貼付するマーク貼付者ごとに可変な情報とから成ることを特徴とする請求項3記載のマーク画像中の電子透かし情報の参照方法。

【請求項5】

前記アクション定義は当該マーク画像が貼付されているWebページとは別の他のWebページを取得して表示するアクションを定義するものであり、前記インデックスを介して参照されるデータは前記他のWebページの所在を示すURLであることを特徴とする請求項1記載のマーク画像中の電子透かし情報の参照方法。

【請求項6】

前記アクション定義によって定義されるアクションは、前記電子透かし情報中のマーク貼付者を示すURLと当該マーク画像が貼付されているWebページのURLとを比較照合するオンライン認証であることを特徴とする請求項1記載のマーク画像中の電子透かし情報の参照方法。

【請求項7】

前記アクション定義によって定義されるアクションは、前記オンライン認証の結果として両URLの不一致を認証サーバに通報するものであることを特徴とする請求項6記載のマーク画像中の電子透かし情報の参照方法。

【請求項8】

前記アクション定義によって定義されるアクションは、前記電子透かし情報中のマーク貼付者を示すURLが適正なマーク貼付者であるか否かを認証サーバに問い合わせるオンライン認証であることを特徴とする請求項1記載のマーク画像中の電子透かし情報の参照方法。

【請求項9】

マーク画像と該マーク画像に埋め込まれる電子透かし情報とがネットワークを介して伝送される伝送媒体であって、前記電子透かし情報が下記データ構造を有することを特徴とする伝送媒体：参照されるデータを格納するエンティティ項目と、アクション種別と参照する前記データのインデックスをパラメータとしてもつアクション定義のエンティティ項目とを有するデータ構造。

【請求項10】

ネットワークを介して伝送される伝送媒体であり、前記伝送媒体は、Webページの閲覧をするとともに、マーク画像に埋め込まれた電子透かし情報を参照しながら下記のような処理機能を有するブラウザを含むことを特徴とする伝送媒体：前記電子透かし情報は、参照されるデータと、アクション種別をもち参照する前記データのインデックスをパラメータとしてもつアクション定義とを有し、前記アクション定義を参照し、前記アクション定義に含まれる前記インデックスを介して前記データを参照して前記アクション種別によって定義される処理を行う機能。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット等のネットワークを介して利用者クライアントへ伝送される閲覧ページに係わり、特にその閲覧ページ上に貼付されるマーク画像、そのマーク画像に埋め込まれる電子透かし情報及びその電子透かし情報を参照しながら処理を進めるプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

インターネットの普及に伴い、インターネットを介して伝送されるホームページの著作権を主張し、その真正性を示すためにホームページ上にインターネット・マークを貼付することが行われている。しかし単にホームページ上にインターネット・マークを貼付するだけではコピー可能であり、そのホームページが不正に利用される恐れがあるため、電子透かしの技術を利用してマーク画像にマーク発行者、マーク主催者、マーク貼付者、マーク貼付者のサイトのURL、マークの有効期限などの情報を埋め込み、ホームページのURLと埋め込まれたマーク貼付者のURLを比較照合したり、マークの有効期限をチェックするようにホームページの真正性を認証する技術が提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来技術によれば、マーク画像に埋め込まれる電子透かし情報は上記のような情報に限られているため、種類の異なるマークについてもURLのチェック、有効期限のチェックのように決まりきった処理手順で決まりきった認証処理をするしかなかった。このためマークの種類ごとに処理手順を変えたり、表示するテキスト情報を変えたりすることが困難であった。例えば処理手順の例として自動的にマーク認証した後にマークを表示するのか、最初にマーク表示をした後で利用者の指示があったときにマーク認証するかという選択肢がある。またマークが指示されたとき選択可能ないくつかのアクションをメニューとして表示する場合に、メニュー項目の数、その名称、選択されるアクションをマーク種類ごとに

自由に設計したいという要望がある。また同一種類のマークであっても表示するテキスト情報の一部をマーク貼付者ごとに可変にしたいという要望がある。さらにマークの種類ごとに処理手順や処理内容を変更するとき、マークを参照するプログラム又はこれを含むブラウザを変更しないようにすることが望ましい。

【0004】

本発明の目的は、マーク画像に埋め込まれる電子透かし情報のデータ形式を改良して上記課題を解決できるようなデータ形式にすること、およびこのようなデータ形式をもった電子透かし情報を参照して処理を行う方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、マーク画像に電子透かし情報が埋め込まれており、この電子透かし情報を参照しながら処理を進める電子透かし情報参照方法において、この電子透かし情報は、参照されるデータと、アクション種別をもち参照するデータのインデックスをパラメータとしてもつアクション定義とを有し、このアクション定義を参照し、このアクション定義に含まれるインデックスを介してデータを参照してアクション種別によって定義される処理を行うマーク画像中の電子透かし情報及び同情報の参照方法を特徴とする。またこのようなデータ構造をもったネットワークを介して伝送される伝送媒体としての電子透かし情報を特徴とする。さらにこの方法に従って処理を行うネットワークを介して伝送される伝送媒体としてのブラウザプログラムを特徴とする。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について図面を用いて説明する。

【0007】

図1は、本実施形態のシステム構成を示す図である。マーク発行者サーバ1は、認証マークの使用を許可する事業者に対してそのマークの貼付者に共通の情報とその事業者特有の情報を埋め込んだマークを発行し、マークの払い出しをするサーバ計算機である。なお一般にマーク発行者のかにマーク主催者が存在し、

マーク主催者のサーバが設置される。マーク主催者とマーク発行者が同一の組織体であってもよい。マーク貼付者サーバ2は、マーク発行者サーバ1からマークの払い出しを受け、このマークを自身のWebページに貼付する。マーク貼付者サーバ2は、マーク主催者からみてマークの払い出しを受けた事業者に関するサーバ計算機である。マーク利用者クライアント3は、マーク貼付者サーバ2にアクセスし、マーク画像の貼付されたWebページ11を閲覧するクライアント計算機である。マーク利用者クライアント3は、キーボード、マウス等の入力装置と表示装置を備える。マーク認証サーバ4は、マーク利用者クライアント3からの要求を受けてオンラインでマーク認証を行うサーバ計算機である。ネットワーク9は、マーク発行者サーバ1、マーク貼付者サーバ2、マーク利用者クライアント3及びマーク認証サーバ4の間に介在するインターネット等のネットワークである。

【0008】

マーク利用者クライアント3は、そのメモリにブラウザ21及びマーク参照プログラム22を搭載し、マーク利用者クライアント3の処理装置によって実行する。ブラウザ21は、マーク貼付者サーバ2のサイトのURLを指定しネットワーク9を介してそのWebページ11を要求すると、マーク貼付者サーバ2のWWW(World Wide Web)サーバ12は、記憶装置上のWebページを検索し、指定されたWebページ11をマーク利用者クライアント3へ送信する。ブラウザ21は受信したWebページ11を解釈して表示装置上に表示する。ブラウザ21がマークの拡張子を検出すると、マーク参照プログラム22に制御を渡す。マーク参照プログラム22は、マークに埋め込まれた電子透かし情報を抽出し、マークのオンライン認証をして、Webページ11に正しいマークが貼付されいれば、正規のマーク画像を表示する。また利用者によってマウスを介してマークが指示されると、マーク認証に関する各種情報を取得するアクションを選択可能なメニューを表示する。さらにマークのオンライン認証が指示されたとき、マーク参照プログラム22は、ブラウザ21及びネットワーク9を介してマーク認証サーバ4にアクセスし、当該Webページに貼付されたマークの適・不適についての情報を取得する。マーク参照プログラム22をブラウザ21の一部として組

み込んでもよい。

【0009】

W e b ページ1 1に貼付されるマーク画像及びそのマーク画像に埋め込まれる電子透かし情報は、ネットワーク9を介してマーク発行者サーバ1とマーク貼付者サーバ2の間並びにマーク貼付者サーバ2と利用者クライアント3の間を伝送されるのであるから、伝送媒体として取り扱うことができる。

【0010】

マーク参照プログラム2 2又はマーク参照プログラム2 2を含むブラウザ2 1のプログラムを伝送媒体としてネットワーク9を介して配布先のサーバから利用者クライアント3へ配布することが可能である。またマーク参照プログラム2 2又はマーク参照プログラム2 2を含むブラウザ2 1のプログラムをCD-ROMなどの記憶媒体に格納し、配布することが可能である。

【0011】

図2は、マーク貼付者サーバ2から送られ、利用者クライアント3のブラウザ2 1によって表示装置上に表示されたW e b ページ3 1を示す図である。W e b ページ3 1上にはマーク参照プログラム2 2によってマーク4 1が表示されている。図3は、同じW e b ページ3 1上のマーク4 1がマウスによって指示され、メニュー4 2が表示された情報を示す図である。メニュー4 2は、マークに関する情報を利用者に提供するためにいくつかのメニュー項目を表示する。いずれかのメニュー項目を選択することによって、マーク参照プログラム2 2及びブラウザ2 1は指定された情報を表示装置上に表示する。

【0012】

図4は、「マーク貼付者の情報」のメニュー項目が指示されたときにダイアログウィンドウ4 4中に表示されるテキスト情報の例を示す図である。テキスト情報は、マーク主催者が当該W e b ページを発行したマーク貼付者に認証マークの使用を許可した旨と、マーク貼付者についての情報を記載している。「認証サーバ問合せ」ボタン4 5は、マーク認証サーバ4を呼び出してこの「マーク貼付者の情報」を確認するためのオンライン認証を指示するボタンである。オンライン認証によって利用者は、W e b ページ3 1に正規のマークが貼付されているにも

かかわらず、有効期限の途中でマーク使用を停止または取消されたマーク貼付者を検知することができる。「主催者情報」ボタン46は、マーク主催者についての情報を得るために、マーク主催者の発行するWebページにアクセスするためのボタンである。「OK」ボタンは制御をブラウザ21に戻すためのボタンである。

【0013】

図5は、「認証サーバ問合せ」ボタン45が押下されたときにブラウザ21を介してマーク認証サーバ4から取得したWebページ61の例を示す図である。Webページ61は、当該マーク貼付者が当該マークを使用することを認証する旨と、当該マーク貼付者についての情報を記載している。

【0014】

図6は、「マーク制度の説明」のメニュー項目が指示されたときにダイアログウィンドウ47中に表示されるテキスト情報の例を示す図である。本例ではオンラインマーク制度の由来と、マークの中には何が埋め込まれていて、どのような認証チェックが行われるのかについて説明している。

【0015】

図7は、「マーク貼付者の一覧」のメニュー項目が指示されたときにブラウザ21を介して取得したホームページ62の例を示す図である。ホームページ62は、マーク発行者サーバ1から同一マークの払い出しを受けたサイトの一覧表を掲載する。各サイトにはそのホームページのURLが添付されているので、いずれかのURLを指示することによって利用者はそのサイトのホームページを閲覧することができる。

【0016】

図8は、マークのオンライン認証の結果、マークに埋め込まれたマーク貼付者サーバ2のURLと当該WebページのURLについて不一致が検出されたときに表示されるマーク48と、その結果生成されるダイアログウィンドウ49中に表示されるテキスト情報の例を示す図である。「認証サーバへ通報」ボタン50は、マーク認証サーバ4を呼び出してURL不一致を通報するよう指示するボタンである。図9は、Webページ63中に表示されるマーク認証サーバ4からの

応答文を示す図である。

【0017】

図10A及び図10Bは、電子透かし情報としてマークに埋め込まれているデータの種別とその内容を定義する図である。データ定義は、データの種別を示すコードとデータとから成る。データには直接参照されるデータと、参照するエンティティ項目データの番号をインデックスとして含むデータとがある。後者のデータは設定されるエンティティ項目番号を介して間接的に参照されるデータである。

【0018】

D1の文字コードは、JIS、ASCIIなどデータを表現する文字コードを示す。D2の対象国コードは、ISO3166で規定されている対象国を示す2文字であり、日本であればJPである。D3はマーク発行者の名称、D4はマーク発行者に係わるサーバのURL、D5はマーク主催者の名称、D6はマーク主催者に係わるサーバのURL、D7は払い出された当該マークに付与された識別子(ID)である。

【0019】

D8は初期動作を定義する。マーク表示アクション定義項目は、最初に表示するマークについてのアクションを設定するエンティティ項目の番号を示す。0ならば何も表示しない。初期アクション定義項目は、続いて実行するアクションを設定するエンティティ項目の番号を示す。D9はマークがクリックされたとき表示するメニュー構成を定義する。メニュー項目数は、表示するメニュー項目の数を定義する。アクション定義項目リストは、各メニュー項目が選択されたとき実行されるアクションを定義するエンティティ項目の番号を示す。各アクションの名称はメニュー項目名として表示される。

【0020】

D10は当該マークが貼付されているWebページのオフライン認証後にマークを表示する場合に実行するアクションを定義する。アクション数は実行し得るアクションの数であり、マーク表示アクション定義項目リストは、各アクションを定義するエンティティ項目番号のリストを示す。D11はオフライン認証後に

テキストを表示する場合に実行するアクションを定義する。アクション数は実行し得るアクションの数であり、テキスト表示アクション定義項目リストは、各アクションを定義するエンティティ項目番号のリストを示す。D12は当該マークが貼付されている少なくとも1つのWebページのURLを定義する。貼付URL数は、当該マークが貼付されているWebページのURLの数であり、貼付ページURLは、省略不可部と省略可能部を1セットとし、少なくとも1つのセットを定義する。

【0021】

図10Bに移り、D13は各貼付ページが所在するサーバのIPアドレスについての情報として、貼付IPアドレス数、貼付ページのサーバのIPアドレスのIPバージョンコード及びそのIPアドレスデータを定義する。D14はマーク有効期限の開始時を開始年月日時分によって定義する。D15はマーク有効期限の終了時を終了年月日時分によって定義する。D16はコンテンツ特徴値としてWebページのコンテンツから取得されたハッシュ値を定義する。D17は当該マークが貼付されたWebページの真正性をオンライン認証する認証サーバのURLを定義する。

【0022】

D18はマウスHOVER対応アクションであり、マークにマウスカーソルが重なったときのアクションを定義するエンティティ項目の番号を定義する。D19はマウスLEFT対応アクションであり、マーク上のマウスカーソルがマークから離れたときのアクションを定義するエンティティ項目の番号を定義する。D20はマウス左ボタン押下アクションであり、マーク上でマウスの左ボタンを押下したときのアクションを定義するエンティティ項目の番号を定義する。D21はマウス右ボタン押下アクションであり、マーク上でマウスの右ボタンを押下したときのアクションを定義するエンティティ項目の番号を定義する。

【0023】

D22はアクションを定義するための特殊なデータである。アクション名はそのアクションを表す名称であり、アクション名が表示対象となる場合に定義される。アクション種別コードは、アクションの種別を示すコードであり、詳細は図

11Aおよび図11Bに示すアクション種別コード定義によって定義される。アクション種別固有データは、そのアクションを実行するときに必要となるデータを定義する。D23は汎用IPアドレスであり、IPバージョンコードを設定する。D24は汎用URLであり、認証サーバの認証ページ以外の関連するWebページのURLを定義する。D25はテキストであり、当該マークが貼付されるWebページに関して生成されるダイアログウィンドウ内に表示する情報を定義する。

【0024】

図11Aおよび図11Bは、アクション種別コードとその固有データについての定義を示す図である。アクション定義は、アクションの種別を示すアクションコードと、そのアクションに必要なデータであるパラメータ部を含むデータ構造をもつ。ただしメニュー表示(A1)のアクション定義は、暗示的にメニュー構成定義(D9)をデータとして参照するためにアクション定義中にパラメータ部を含まない。マーク表示(A7)及び追加プログラム実行(A8)のパラメータ部は、直接参照されるデータである。それ以外のアクション定義のパラメータ部は、参照するエンティティ項目の番号をインデックスとして含んでいる。すなわち設定されるエンティティ項目の番号を介してデータを参照する間接アドレス方式となっている。

【0025】

A1のメニュー表示アクションは、D9に定義されるメニュー構成定義項目で設定されたポップアップメニューを表示する。アクション用データはメニュー構成定義を介してアクセスされるアクション定義項目で設定される。アクション用データとしてメニュー構成定義のエンティティ項目番号を設定してもよい。A2のオフライン認証は、参照環境から取得した情報とエンティティ内の認証情報とを比較する認証を行い、認証結果コードを生成する。この認証結果に基づき、認証後マーク表示定義項目に従ってマーク表示を行う。さらに認証後テキスト表示定義項目が0でなければ、これに従ったテキスト表示を行う。A3の吹き出し表示は、枠線のみのウィンドウを生成し、表示用テキスト項目番号で指定された項目のテキスト情報をこのウィンドウに表示する。

【0026】

A 4 のテキスト表示は、D 2 2 で定義されるアクション名をタイトルとするダイアログウィンドウを生成し、表示用テキスト項目番号で指定される固定テキストの情報をこのウィンドウに表示する。さらにテキスト内に可変情報を挿入する場合には、テキスト内挿入情報数とテキスト内挿入情報で定義されるテキストを挿入して表示する。テキスト内挿入情報は挿入テキストを設定するエンティティ項目の番号又はシステム情報コードである。またテキストを表示するとともにボタンを追加表示する場合には、追加ボタン数と追加ボタン用アクション定義項目番号リストを設定する。追加ボタン用アクション定義項目は、ボタンが押下された時に実行するアクションを設定する。

【0027】

A 5 のWebページ表示は、URL項目に指定されたWebページを取得し、新規のブラウザウィンドウに表示させる。URL項目は、そのWebページの所在を示すURLである。リンク先消滅時アクション番号は、初期動作時にチェックした結果を示すリンク先存在フラグを参照し、リンク先が消滅しているとき実行するアクションを設定するエンティティ項目番号を定義する。初期動作時にリンクチェックをしていなければ無効である。またリンク先消滅時アクション項目番号が0ならリンク先消滅時のアクションを行わない。

【0028】

A 6 のサーバ通信は、サーバURL項目番号で指定されるサーバにリクエスト種別コードで指定されるリクエストを発行し、サーバから受け取ったレスポンスデータをレスポンス処理方式コードに従って処理する。A 7 のマーク表示は、マーク画像に対し、画像効果コードで指定された効果を施し、合成テキストで指定されたテキストを重ねて表示する。テキストはテキストボディ色コードとテキスト枠線色コード及びフォントコードに従って表示する。合成テキストの指定がなければテキストの合成を行わない。

【0029】

図11Bに移り、A 8 の追加プログラム実行は、アクション用データとしてスクリプト言語で記述されたプログラムを解釈して実行する。スクリプト言語によ

るプログラム記述をD25のテキストとして設定し、アクション定義のアクション用データではこのテキストのエンティティ項目番号を設定してもよい。

【0030】

A9のリンクチェックは、初期動作時にマーク認証に関するWebページが消滅しているなどの事情によってアクセス不可能となっているか否かチェックし、その結果をリンク先存在フラグとしてメモリに保存する。汎用URL項目番号は対象とするURLを格納するエンティティ項目の番号、OK時アクション項目番号はコンテンツにアクセスできた場合に実行するアクションを定義するエンティティ項目の番号、NG時アクション項目番号はコンテンツにアクセス不可能の場合に実行するアクションを定義するエンティティ項目の番号である。Webページにアクセスできた場合にはWebページの表示を行わない。アクション項目番号が0ならそのアクションを行わない。

【0031】

図12A～図12Fは、電子透かし情報としてマークに埋め込まれているデータエンティティの例を示す図である。各行の先頭の項番は他のエンティティ項目データからパラメータとして参照可能なインデックスとなる。Dコードはデータ種別を示すコードである。アクション定義を設定するエンティティ項目の先頭はアクション名であるが、メニュー項目が指定されたときのアクションを定義するアクション定義、ボタンが押下されたときのアクションを定義するアクション定義及びダイアログウインドウを開いてテキスト表示するアクションを定義するアクション定義については、ラベル又はタイトルとしても利用される。ラベル又はタイトルの利用がないアクション定義のアクション名は” ”が設定される。

【0032】

項番1～項番7は、文字コード、対象国コード、マーク発行者名称、マーク発行者URL、マーク主催者名称、マーク主催者URL及びマーク個別IDを設定する。項番8は、初期動作を示し、項番17でマーク表示アクションを定義し、項番15でマーク表示後の初期アクションを定義することを示す。項番17ではA7のアクション（マーク表示）を行い、マークの上に”認証中”のテキストを重ねて表示することを示す。項番15ではA2のアクション（オンライン認証）

を行い、オフライン認証後に項目番号10に従ってマーク表示するよう設定する。項目番号10ではオフライン認証後にマーク表示するよう設定し、認証結果が正しければ項目番号21に従ってマーク表示し、URLが不正であれば項目番号22に従ってマーク表示し、マークの有効期限切れであれば項目番号24に従ってマーク表示するよう設定する。項目番号21では画像効果なし、合成テキストなしで正規のマークを表示するよう設定する。

【0033】

項目番号12はマークにマウスカーソルが重なったことを検出したとき、項目番号14に従って吹き出しを表示するよう設定する。項目番号14ではA3のアクション（吹き出し表示）をし、その吹き出し中に項目番号32に設定するテキストを表示する旨設定する。

【0034】

項目番号13はマーク上でマウスの左ボタンが押下されたとき、項目番号16に従ってメニュー表示するよう設定する。項目番号16ではA1のアクション（メニュー表示）をするよう設定する。項目番号9はメニュー構成を設定する。それによれば、メニューは3項目から成り、項目名称は項目番号18、19及び20に設定されることを示す。

【0035】

項目番号18では「マーク貼付者の情報」項目が指示されたとき、オフライン認証を行った後に項目番号10に従ってマーク表示し、その後項目番号11に従ってテキスト表示するよう設定する。項目番号11では認証結果が正しければ項目番号26に従ってテキスト表示し、URLが不正であれば項目番号23に従ってテキスト表示し、有効期限切れであれば項目番号25に従ってテキスト表示するよう設定する。項目番号26ではA4のアクション（テキスト表示）をするよう設定する。テキストの固定情報は項目番号38に設定され、テキストに挿入される可変情報は項目番号39、40、41、42及び35に設定される。また2個の追加ボタンを設け、それらボタンの名称は項目番号27及び項目番号28に設定されている。項目番号27では「認証サーバ問合せ」ボタンが押下されたとき、A6のアクション（サーバ通信）を行うことを示し、サーバURLは項目番号31に設定されている。サーバへのリクエストコードは1で

あり、レスポンスの処理方式コードは3である。項番28では「主催者情報」ボタンが押下されたとき、A5のアクション（Webページ表示）を行うことを示し、そのURLは項番6に設定されている。

【0036】

項番19では「マーク制度の説明」項目が選択されたとき、項番33に従ってテキスト表示するよう指示する。テキストに挿入される可変情報はなく、追加ボタンもない。

【0037】

項番20では「マーク貼付者の一覧」項目が選択されたとき、Webページ表示を行うよう設定する。そのWebページのURLは項番30に設定されている。

【0038】

項番22ではオフライン認証でURL不正の場合にマーク表示を行い、マークの上に”不正使用マーク”のテキストを重ねて表示することを示す。その後項番23に従ってテキストを表示するよう設定する。項番23では”不正使用マーク”のタイトルをもつダイアログウィンドウを生成し、テキスト表示をするよう設定する。テキストの固定情報は項番34に設定され、テキストに挿入される可変情報は項番35及び項番1に設定される。項番1のエンティティ上には当該WebページのURLがオーバレイされる。また1個の追加ボタンを設け、ボタンの名称は項番29に設定されている。

【0039】

項番24ではオフライン認証で有効期限切れの場合にマーク表示を行い、マークの上に”有効期限切れ”のテキストを重ねて表示することを示す。その後項番25に従ってテキストを表示するよう設定する。項番25では”有効期限切れ”のタイトルをもつダイアログウィンドウを生成し、テキスト表示するよう設定する。テキストの固定情報は項番36に設定され、テキストに挿入される可変情報は項番37及びシステム情報コードS1で指定される現在時刻である。また1個の追加ボタンを設け、ボタンの名称は項番29に設定されている。

【0040】

図12Eは、リンクチェックに関するエンティティの例を示す図である。項番3では初期動作時に項番4に示される初期アクションを実行するよう設定する。項番4ではA9のアクション（リンクチェック）を行うことを示し、項番2にそのURLが示されるWebページにアクセスし、コンテンツにアクセスできた場合にはメモリ上のリンク先存在フラグをOKとして、項番5のマーク表示アクションを行う。項番5ではマーク画像の上にOKの文字を重ねて表示する。コンテンツにアクセスできない場合にはメモリ上のフラグをNGとして、項番6のマーク表示アクションを行う。項番6ではマーク画像の上にNGの文字を重ねて表示する。「マーク貼付者の一覧」のメニュー項目又はボタンが押下されたとき、項番1に設定されるアクション定義を実行する。すなわち項番2に示される汎用URLにアクセス可能か否か、リンク先存在フラグを参照する。このフラグがNGであれば、項番2に示されるリンク先のWebページにアクセスせず、従って表示中のWebページは変更されない。このフラグがOKであれば、ブラウザ21を介してリンク先のWebページにアクセスしてそのWebページを表示する。項番1でリンク先消滅時アクション項目番号の指定があれば、テキスト表示など指定されたエンティティ項目のアクションを実行する。

【0041】

図12Fは、マーク画像に埋め込まれた追加プログラムの実行に関するエンティティの例を示す図である。項番1ではマークにマウスカーソルが重なったことを検出したとき、項番2の追加プログラムを実行するよう設定する。項番2ではデータ部に記述された処理プログラムを実行する。追加プログラムの処理の一例として、マーク画像にマウスカーソルが重なっている状態であれば、吹き出しを表示し、吹き出し内にテキストを表示し、このテキスト文字をスクロールする。このような追加プログラムによって上記のエンティティ項目では記述できないような機能を追加することができる。

【0042】

なお電子透かし情報のエンティティの最後に電子透かし情報の全体についてデジタル署名が設定されている。

【0043】

図13A～図13Dは、マーク参照プログラム22の処理の流れを示すフローチャートである。マーク参照プログラム22は、Webページ31を表示し、マークの拡張子を検出したブラウザ21から制御を受け、マーク画像に埋め込まれた電子透かし情報を抽出する（ステップ71）。次にマークに埋め込まれたデジタル署名の検証を行う（ステップ72）。デジタル署名の不正を検出したとき、そこで処理を停止する。デジタル署名が正しいとき、電子透かし情報をメモリ上に展開してデータのエンティティを作成する（ステップ73）。次にデータエンティティ中のデータ種別8のデータを参照して初期動作を行い、初期マークを表示し（ステップ74）、オンライン認証を行う（ステップ75）。認証結果が正しければ（ステップ76、OK）、当該Webページ31上にマーク41を表示する（ステップ77）。マーク41がクリックされたとき、データ種別9のデータに従ってメニュー42を作成し、Webページ31上に表示する（ステップ78）。

【0044】

図13Bに移り、メニュー項目の「マーク制度の説明」が選択されたとき（ステップ79、マーク制度の説明）、マーク参照プログラム22は、ダイアログウインドウ47を生成し、指定されたテキスト情報をこのダイアログウインドウ47に表示する（ステップ80）。またメニュー項目の「マーク貼付者の一覧」が選択されたとき（ステップ79、マーク貼付者の一覧）、ブラウザ21を介して指定されたWebページ62を取得してブラウザウインドウに表示する（ステップ82）。

【0045】

メニュー項目の「マーク貼付者の情報」が選択されたとき（ステップ79、マーク貼付者の情報）、マーク参照プログラム22は、オンライン認証を行って、認証結果が正しければ、ダイアログウインドウ44を生成してテキストに挿入情報を組み込んで表示する（ステップ81）。このとき「認証サーバ問合せ」ボタン45と「主催者情報」ボタン46を表示する。「認証サーバ問合せ」ボタン45が押下されたとき（ステップ83、認証サーバ問合せ）、マーク参照プログラ

ム22は、ブラウザ21を介してマーク認証サーバ4に問い合わせ、取得したWebページ61をブラウザウィンドウに表示する（ステップ84）。マーク参照プログラム22は、ブラウザ21を介してマーク認証サーバ4へマーク貼付者のURL、当該マーク画像が貼付されているWebページのURL、マークの有効期限などオンライン認証に必要な情報を送信する。「主催者情報」ボタン46が押下されたとき（ステップ83、主催者情報）、ブラウザ21を介してマーク主催者に係わるサーバからWebページを取得してブラウザウィンドウに表示する（ステップ85）。

【0046】

図13Cに移り、オンライン認証の結果として、URL不正を検出したとき（ステップ74、URL不正）、マーク参照プログラム22は、マークの上に「不正使用マーク」のテキストを重ねたマーク48を表示し（ステップ91）、ダイアログウィンドウ49を生成し、テキストに正しいURLと参照中のWebページのURLを組み込んで表示する（ステップ92）。このとき「認証サーバへ通報」ボタン50を表示する。「認証サーバへ通報」ボタン50の押下を検出したとき（ステップ93、認証サーバへ通報）、マーク認証サーバ4に通報し、取得したWebページ63をブラウザウィンドウに表示する（ステップ94）。

【0047】

オンライン認証の結果として、有効期限切れを検出したとき（ステップ74、有効期限切れ）、図13Dに移り、マーク参照プログラム22は、マークの上に「有効期限切れ」のテキストを重ねたマークを表示し（ステップ101）、ダイアログウィンドウを生成し、テキストに有効期限と現在時刻を組み込んで表示する（ステップ102）。このとき「認証サーバへ通報」ボタン50を表示するので、上記のステップ93及び94の処理を行うことができる。

【0048】

なおステップ74でデータエンティティ中のデータ種別8のデータを検索して初期マークを表示したが、データエンティティ中のデータ種別8のデータがなければ項目21の””|A7|0|””のデータを検索し、正規のマーク41を表示して操作待ちの状態にしてもよい。

【0049】

またメニュー項目としてオンライン認証を指示する項目を設けてもよい。この場合には「オンライン認証」が選択されたときA2（オンライン認証）を行う。この方式によれば、最初に正規のマーク41を表示し、マーク41がクリックされたとき「オンライン認証」を含むメニュー42を表示し、「オンライン認証」のメニュー項目が選択されたときオンライン認証を行うことができる。またメニュー項目としてオンライン認証を指示する項目を設け、マーク41を表示後に直ちにオンライン認証を指示可能としてもよい。

【0050】

またステップ81では「マーク貼付者の情報」のメニュー項目が選択されたときステップ75で行った同一内容のオンライン認証を重複して行っているが、オンライン認証をせずにすぐテキスト表示をしてもよい。

【0051】

また本実施形態ではメニュー項目として設定された「マーク貼付者の一覧」やボタンとして設定された「主催者情報」ボタンが指示されたとき、指定されたWebページを取得してブラウザウィンドウに表示している。このようにWebページ取得手段によって、利用者は、マーク貼付者が宣誓した宣言文、契約文書、約款などの文書を取得することができる。これらの文書についても、同様にマークの認証を行ったり、マーク主催者等によるデジタル署名を検証することによって、利用者はこれらの文書の真正性をチェックすることができる。

【0052】

本実施形態によれば、マークが指示されたときに表示するメニューの項目数、メニュー項目の名称とそのアクションをマークごとに設定することができる。またオンライン認証のアクションとマーク表示のアクションの順序をマークごとに設定するなど、処理の順序をマークに応じて設計することができる。またメニュー項目又はボタンが指示されたときにダイアログウィンドウに表示するテキストをマークごとに設定でき、テキストの可変部分にマーク貼付者に関する情報を挿入することによって、同一マークを貼付する貼付者固有の情報を盛り込んだテキストを生成できる。また利用者がアクセス不可能なWebページの表示を指示す

るとき、表示画面を変更することなく利用者にリンク先が消滅していることを通知できる。さらに電子透かし情報としてマーク画像に追加プログラムのエンティティを埋め込むことができるので、上記のデータ定義及びアクション定義では記述できないようなマーク認証に関する処理を追加できる。

【0053】

以上のようにマークの種類ごとに電子透かし情報の設定を変更できるが、マーク参照プログラム22を変更せずにこのようにマークの認証関係情報を設定したり、機能追加することができる。

【0054】

【発明の効果】

以上述べたように、本発明によればマーク画像に埋め込まれる電子透かし情報のデータ形式を設定し、データを設定するエンティティ項目とアクションを定義するエンティティ項目とを自由に設計可能なため、マークの種類によって処理手順を変更したり、表示するメニュー項目の数、メニュー項目の名称とそのアクションを自由に設定することができる。またこのようなデータ形式をもつ電子透かし情報を参照するプログラムによって、利用者にマーク及びそれが貼付されたホームページの真正性を確認するための各種手段、例えばオンライン認証、オンライン認証、マーク制度の趣旨の説明、マーク主催者による保証文などを提供することができる。またマーク自体又はマーク貼付の不正が検出されたとき、認証サーバに通報する手段を提供することができる。また同一マークであってもマーク貼付者によって表示するテキスト情報の内容を可変にすることができる。さらにプログラム追加機能を設けているので、設定されたデータ定義及びアクション定義では記述できないような処理を追加できる。

【0055】

このように電子透かし情報 자체が豊富なデータ記述形式をもっていることと、追加プログラム機能とによって、マーク参照プログラム又はこれを含むブラウザを変更することなくマークの種別に応じて電子透かし技術によってマークに埋め込むエンティティデータを設計し、バラエティのあるマーク認証処理が可能である。さらに電子透かし情報中にテキスト情報を組み込み、ダイアログウィンドウ

中にこのテキスト情報を表示できるので、この機能によってインターネットを介してWebページを取得するための通信を回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

実施形態のシステム構成を示す図である。

【図2】

マークが貼付されたWebページの例を示す図である。

【図3】

マークが指示されメニューが表示された状態の例を示す図である。

【図4】

「マーク貼付者の情報」のメニュー項目が指示されたときに表示されるテキスト情報の例を示す図である。

【図5】

オンライン認証の結果として認証サーバから取得したWebページの例を示す図である。

【図6】

「マーク制度の説明」のメニュー項目が指示されたときに表示されるテキスト情報の例を示す図である。

【図7】

「マーク貼付者の一覧」のメニュー項目が指示されたときに表示されるホームページの例を示す図である。

【図8】

マークのオフライン認証の結果としてURL不一致が検出されたときに表示されるマークとテキスト情報の例を示す図である。

【図9】

Webページ中に表示される認証サーバからの応答文の例を示す図である。

【図10A】

埋め込まれるデータの種別とその内容を定義する図である。

【図10B】

埋め込まれるデータの種別とその内容を定義する図（続き）である。

【図11A】

アクション種別コードとその固有データについて定義する図である。

【図11B】

アクション種別コードとその固有データについて定義する図（続き）である。

【図12A】

埋め込まれるデータエンティティの例を示す図である。

【図12B】

埋め込まれるデータエンティティの例を示す図（続き）である。

【図12C】

埋め込まれるデータエンティティの例を示す図（続き）である。

【図12D】

埋め込まれるデータエンティティの例を示す図（続き）である。

【図12E】

埋め込まれるデータエンティティの例を示す図（続き）である。

【図12F】

埋め込まれるデータエンティティの例を示す図（続き）である。

【図13A】

実施形態のマーク参照プログラム22の処理の流れを示すフローチャートである。

【図13B】

実施形態のマーク参照プログラム22の処理の流れを示すフローチャート（続き）である。

【図13C】

実施形態のマーク参照プログラム22の処理の流れを示すフローチャート（続き）である。

【図13D】

実施形態のマーク参照プログラム22の処理の流れを示すフローチャート（続

き)である。

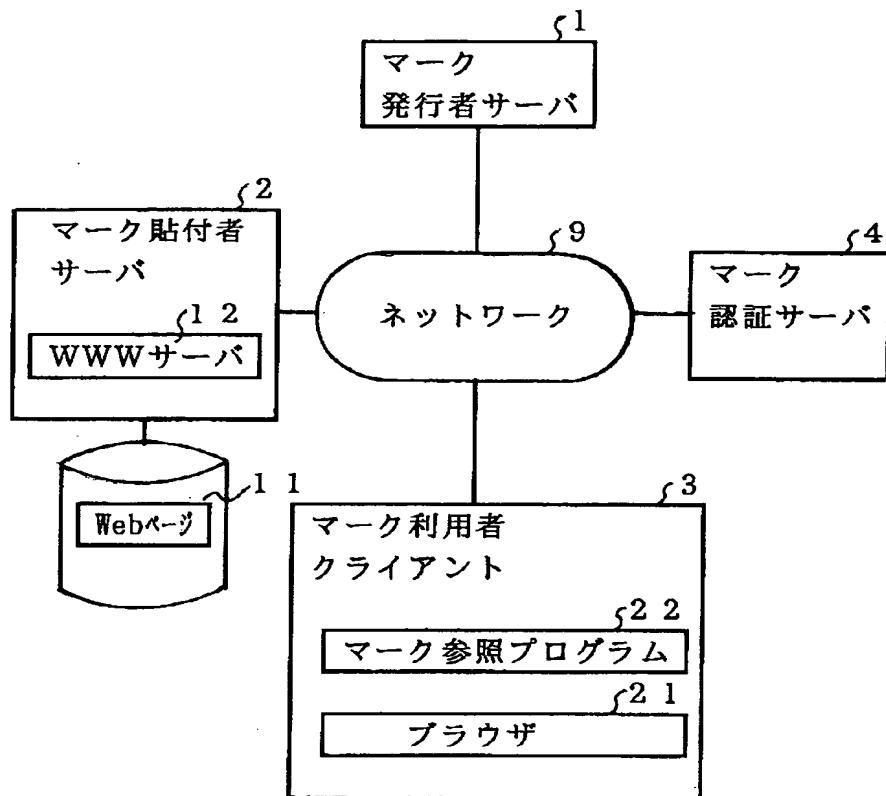
【符号の説明】

1：マーク発行者サーバ、2：マーク貼付者サーバ、3：マーク利用者クライアント、4：マーク認証サーバ、11：Webページ、21：ブラウザ、22：マーク参照プログラム、31：Webページ、41：マーク、42：メニュー

【書類名】 図面

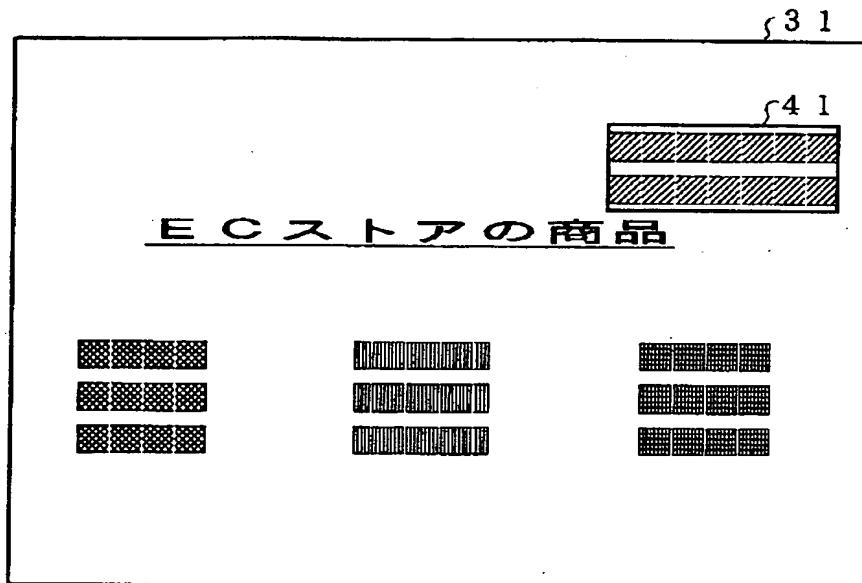
【図1】

図1



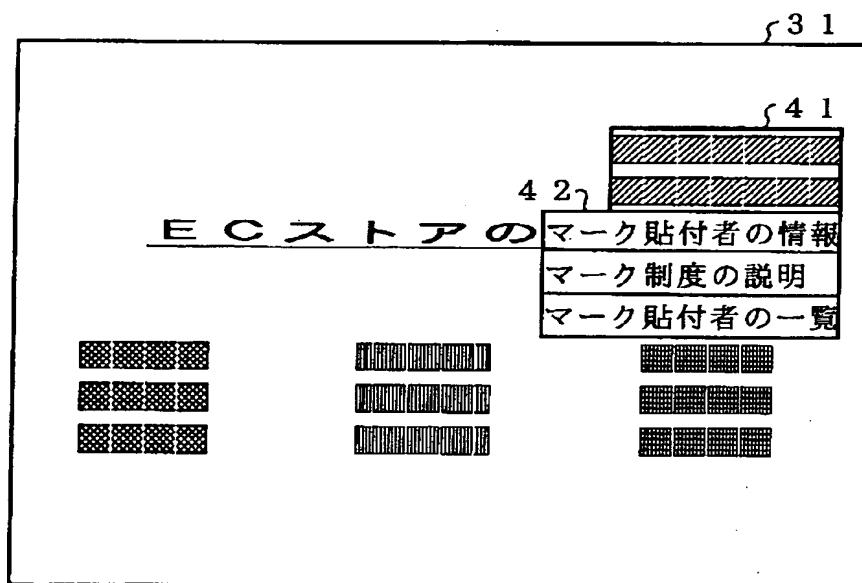
【図2】

図2



【図3】

図3



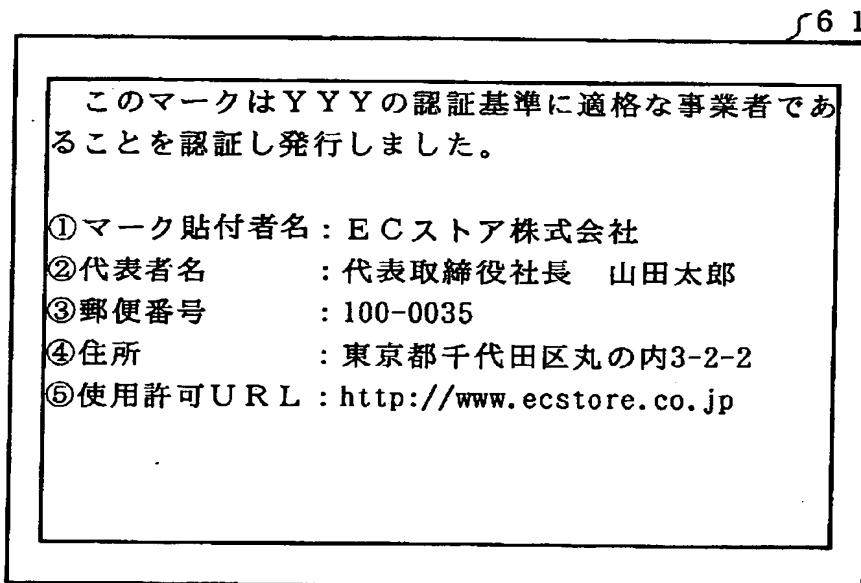
【図4】

図4

マーク貼付者の情報		
このマークを使用する事業者は、Y Y Yが定めるマーク制度の認証基準に基づいて適格であると認め、Y Y Yの認証マークの使用を許可しております。		
①マーク貼付者名 : E C ストア株式会社 ②代表者名 : 代表取締役社長 山田太郎 ③郵便番号 : 100-0035 ④住所 : 東京都千代田区丸の内3-2-2 ⑤使用許可URL : http://www.ecstore.co.jp		
[認証サーバ問合せ] ボタンでオンライン認証ができます。		
 	OK	認証サーバ問合せ
41	45	46
主催者情報		

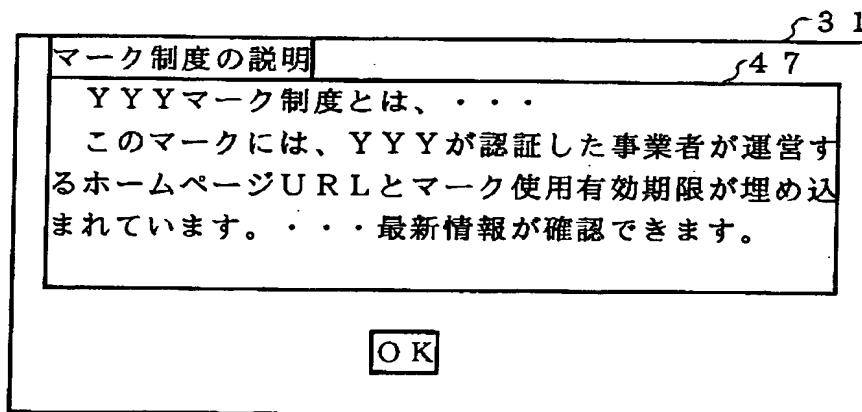
【図5】

図5



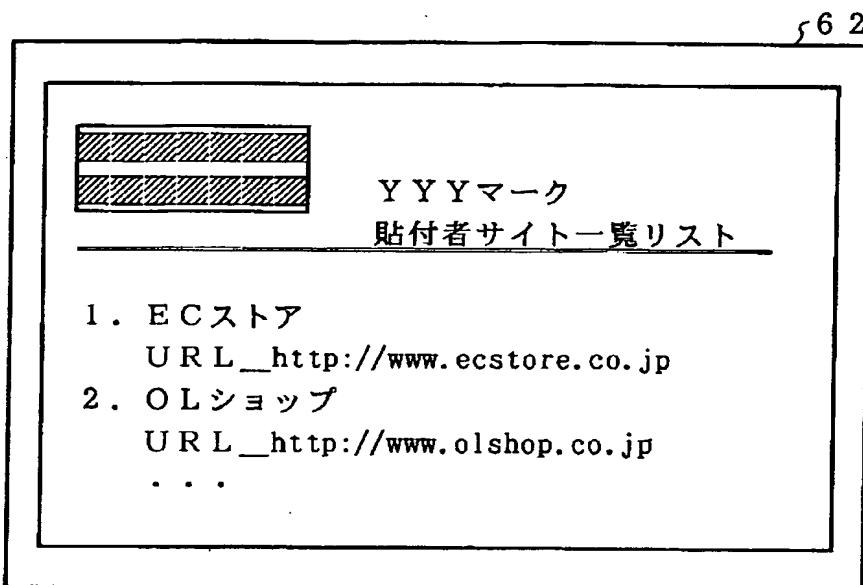
【図6】

図6



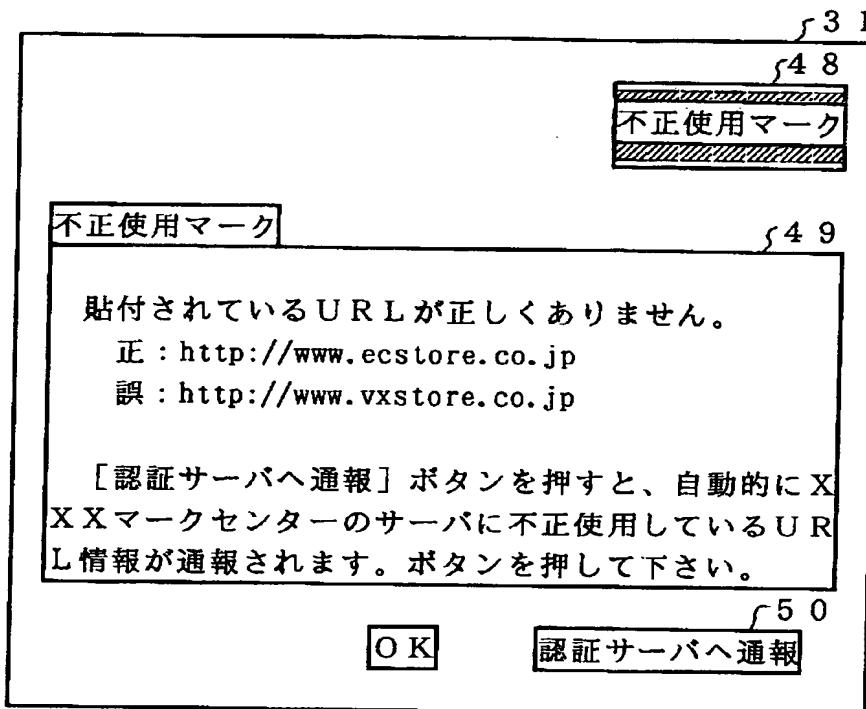
【図7】

図7



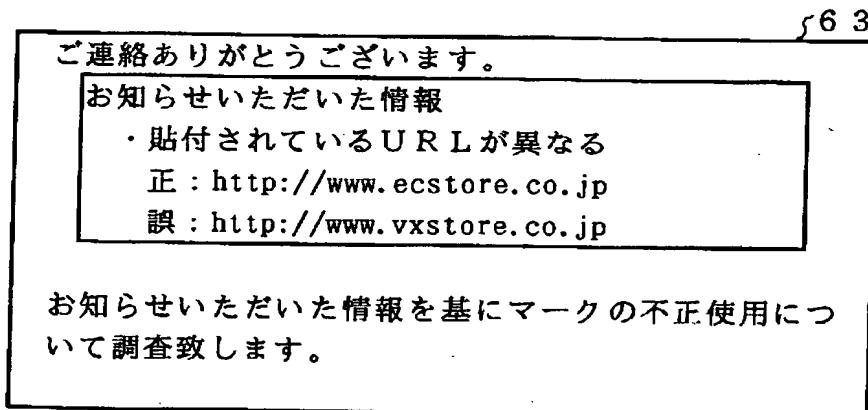
【図8】

図8



【図9】

図9



【図10A】

図10A

コード	データ種別	データ
D 1	文字コード	文字コード
D 2	対象国コード	国コード
D 3	マーク発行者名称	マーク発行者名称
D 4	マーク発行者URL	マーク発行者URL
D 5	マーク主催者名称	マーク主催者名称
D 6	マーク主催者URL	マーク主催者URL
D 7	マーク個別ID	マーク個別ID
D 8	初期動作	マーク表示アクション定義項目
		初期アクション定義項目
D 9	メニュー構成定義	メニュー項目数
		アクション定義項目リスト
D 10	オフライン認証後マーク表示定義	アクション数
		マーク表示アクション定義項目リスト
D 11	オフライン認証後テキスト表示定義	アクション数
		テキスト表示アクション定義項目リスト
D 12	貼付URL	貼付URL数
		貼付URL省略不可部
		同省略可能部

【図10B】

図10B

コード	データ種別	データ
D 1 3	貼付IPアドレス情報	貼付IPアドレス数 貼付ページのサーバIPアドレス のIPバージョンコード IPアドレスデータ
D 1 4	マーク有効期限開始	開始年月日時分
D 1 5	マーク有効期限終了	終了年月日時分
D 1 6	コンテンツ特徴値	特徴値
D 1 7	認証サーバURL	URL
D 1 8	マウスHOVER対応アクション	アクション項目番号
D 1 9	マウスLEAVE対応アクション	アクション項目番号
D 2 0	マウス左ボタン押下アクション	アクション項目番号
D 2 1	マウス右ボタン押下アクション	アクション項目番号
D 2 2	アクション定義	アクション名 アクション種別コード アクション種別固有データ
D 2 3	汎用IPアドレス情報	IPバージョンコード
D 2 4	汎用URL	URL
D 2 5	テキスト	テキスト

【図11A】

図11A

コード	アクション種別	アクション用データ
A 1	メニュー表示	なし
A 2	オンライン認証	認証後マーク表示定義項目 認証後テキスト表示定義項目
A 3	吹き出し表示	表示用テキスト項目番号
A 4	テキスト表示	表示用テキスト項目番号 テキスト内挿入情報数 テキスト内挿入情報 追加ボタン数 追加ボタン用アクション定義項目リスト
A 5	Webページ表示	URL項目番号 リンク先消滅時アクション項目番号
A 6	サーバ通信	サーバURL項目番号 リクエスト種別コード レスポンス処理方式コード
A 7	マーク表示	画像効果コード 合成テキスト テキストボディ色コード テキスト枠線色コード フォントコード

【図11B】

図11B

コード	アクション種別	アクション用データ
A 8	追加プログラム実行	スクリプトによるプログラム記述
A 9	リンクチェック	汎用URL項目番号 OK時アクション項目番号 NG時アクション項目番号

【図12A】

図12A

項目	Dコード	データ
1	D1	"JIS"
2	D2	"JP"
3	D3	"XXXマークセンター"
4	D4	"http://www.olmkcenter.or.jp"
5	D5	"YYYマーク総合センター"
6	D6	"http://www.olmkhq.or.jp"
7	D7	"9999-A00001-1-04"
8	D8	17 15
9	D9	3 18 19 20
10	D10	3 21 22 24
11	D11	3 26 23 25
12	D18	14
13	D20	16
14	D22	"" A3 32
15	D22	"" A2 10 0
16	D22	"" A1

【図12B】

図12B

項目番	コード	データ
17	D22	"" A7 5 "認証中" 4 4 2
18	D22	"マーク貼付者の情報" A2 10 11
19	D22	"マーク制度の説明" A4 33 0 0
20	D22	"マーク貼付者の一覧" A5 30
21	D22	"" A7 0 ""
22	D22	"" A7 0 "不正使用マーク" 5 2 2
23	D22	"不正使用マーク" A4 34 2 35 1 1 29
24	D22	"" A7 0 "有効期限切れ" 5 2 2
25	D22	"有効期限切れ" A4 36 2 37 S1 1 29
26	D22	"" A4 38 5 39 40 41 42 35 2 27 28
27	D22	"認証サーバ問合せ" A6 31 1 3
28	D22	"主催者情報" A5 6
29	D22	"認証サーバへ通報" A6 31 2 4
30	D24	" http://www.ichiran.or.jp "
31	D17	" http://www.ninsho.or.jp "

【図12C】

図12C

項目番	Dコード	データ
3 2	D25	”クリックで認証関係情報を表示します。”
3 3	D25	”YYYマーク制度とは、・・・ ・・・最新情報が確認できます。”
3 4	D25	”貼付されているURLが正しくありません。¥n 正：%E¥n 誤：%s¥n [認証サーバへ通報]のボタンを押すと、・・・ ・・・ボタンを押して下さい。”
3 5	D13	1 "http://www.ecstore.co.jp/" "index.html"
3 6	D25	”マークの有効期限が切れています。¥n 有効期限：%T¥n 現在時刻：%U¥n [認証サーバへ通報]のボタンを押すと、・・・ ・・・ボタンを押して下さい。”
3 7	D15	”200104”

【図12D】

図12D

項目番	Dコード	データ
38	D25	<p>”このマークを使用する事業者は、Y Y Yが定めるY Y Yマーク制度の認証基準に基づいて適格であると認め、Y Y Yの認証マークの使用を許可しております。¥n</p> <p>¥n</p> <p>①マーク貼付者名 : %E¥n</p> <p>②代表者名 : %E¥n</p> <p>③郵便番号 : %E¥n</p> <p>④住所 : %E¥n</p> <p>⑤使用許可U R L : %E¥n</p> <p>¥n</p> <p>[認証サーバ問合せ] ボタンでオンライン認証ができます。”</p>
39	D25	”E C ストア株式会社”
40	D25	”代表取締役社長 山田太郎”
41	D25	”100-0035”
42	D25	”東京都千代田区丸の内3-2-2”

【図12E】

図12E

項目番	Dコード	データ
1	D22	”マーク貼付者の一覧” A5 2 0
2	D24	”http://www.ichiran.or.jp”
3	D8	0 4
4	D22	”” A9 2 5 6
5	D22	”” A7 0 ”OK”
6	D22	”” A7 0 ”NG”

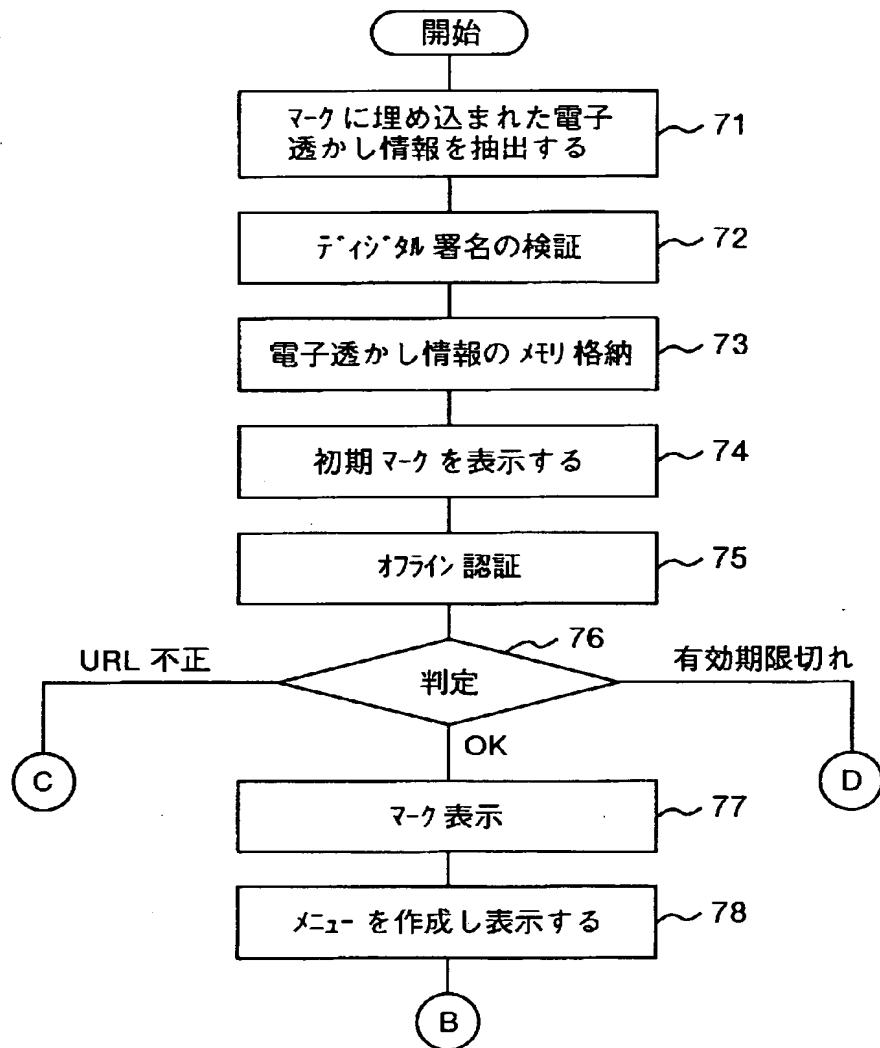
【図12F】

図12F

項目番	Dコード	データ
1	D18	2
2	D22	"" A8 <Script= スクリプトによる処理記述>"

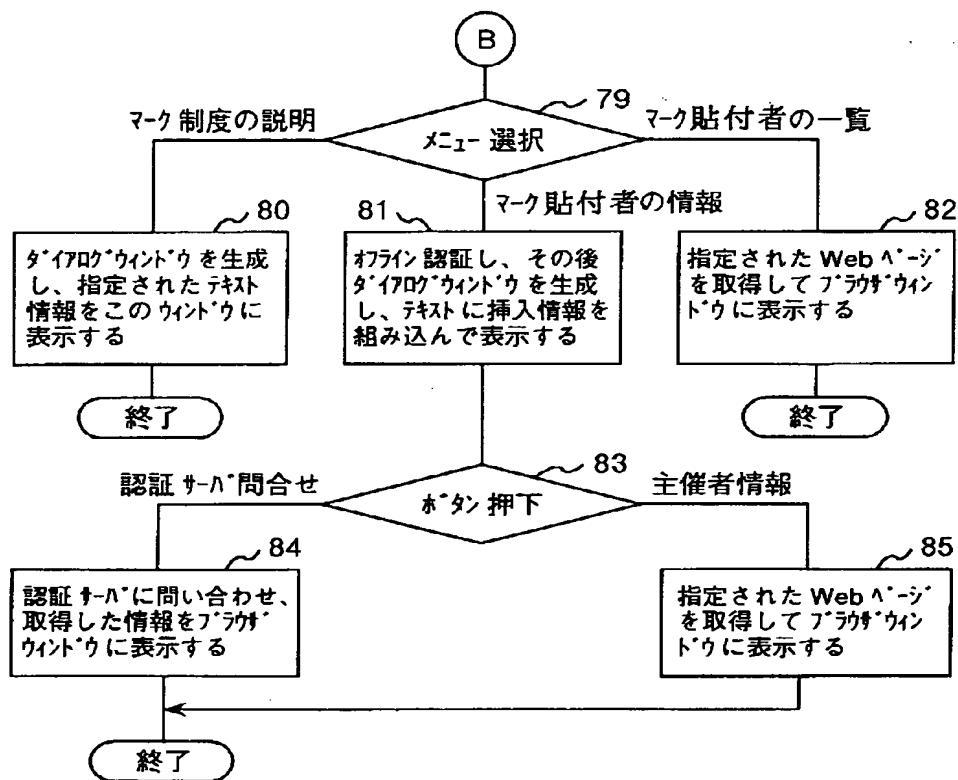
【図13A】

図 13A



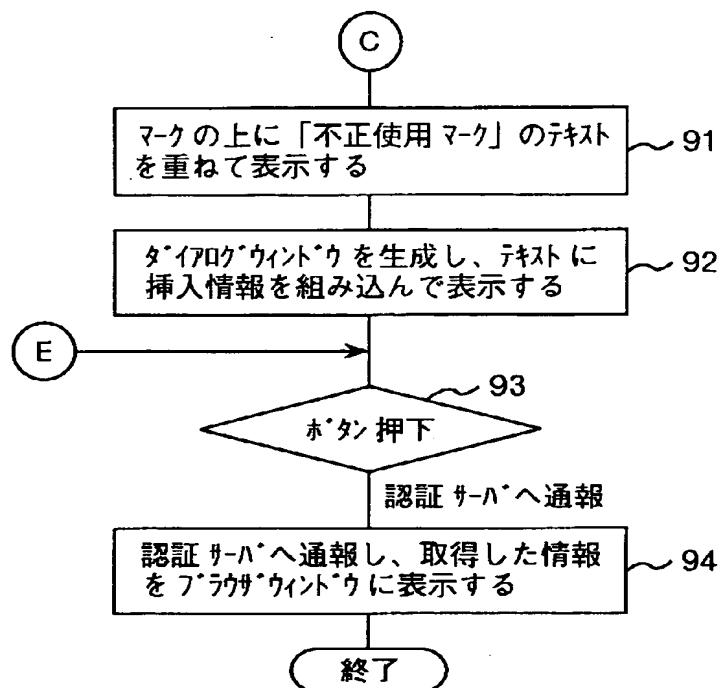
【図13B】

図 13B



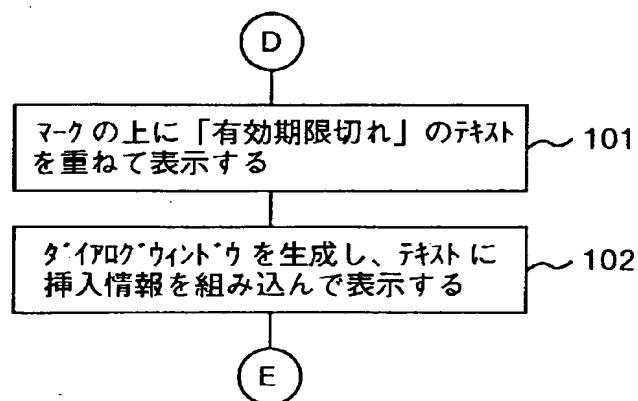
【図13C】

図 13C



【図13D】

図 13D



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 Webページに貼付されるマーク画像に関して、マーク画像に埋め込まれる電子透かし情報のデータ形式を改良してマーク種類ごとに異なる処理手順及び処理内容をもつよう対応する。

【解決手段】 マーク利用者クライアント3のブラウザ21は、マーク貼付者サーバ2からWebページ11を取得して表示する。マーク参照プログラム22は、マークの検出によって制御を受け、マーク画像から電子透かし情報を抽出する。この電子透かし情報は、参照されるデータと、アクション種別をもち参照するデータのインデックスをパラメータとしてもつアクション定義とを有する。マーク参照プログラム22は、このアクション定義を参照し、アクション定義に含まれるインデックスを介して必要なデータを参照してアクション種別によって定義される処理を行う。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所